

# Notice concernant le point de congélation

## **Qu'est-ce que le point de congélation ?**

Le point de congélation dépend uniquement de la concentration des substances dissoutes. Plus cette concentration est élevée, plus le point de congélation est bas. L'eau pure a un point de congélation de 0°C. Le lait contient du lactose et des minéraux sous forme dissoute. Le point de congélation du lait se situe normalement entre -0.540°C et -0.520°C. La race, le stade de lactation et les teneurs en matière grasse et en protéine n'ont pas d'influence essentielle sur le point de congélation. En additionnant de l'eau ou dû à d'autres facteurs, la concentration des substances dissoutes se réduit. Par conséquent, le point de congélation du lait augmente.

## **Ecarts**

Il s'avère que le point de congélation varie suivant les saisons. En été, il est plus élevé et en hiver, il est plus bas. Cela s'explique notamment par le changement au niveau de l'affouragement et par des températures en hausse dès 25°C qui créent un stress métabolique.

## **Valeurs limites et conséquences en cas d'écarts**

Etant donné que le point de congélation peut subir des variations sans que l'exploitant ne commette d'erreurs et puisqu'il n'a pas d'incidence pour le transformateur de lait, le point de congélation a été supprimé comme valeur pour le contrôle du lait officiel. La plupart des transformateurs de lait ciblent tout de même un point de congélation d'au maximum -0.520°C.

## **Causes possibles d'écarts**

Des écarts du point de congélation peuvent se produire pour les raisons suivantes :

### *Affouragement*

L'affouragement est le facteur le plus important. En font partie :

- Températures > 25°C provoque un stress métabolique
- Manque de sel
- L'herbe rapidement croissante et l'herbe qui pousse à l'ombre et au bord de la forêt contiennent moins de sucre, moins de teneurs.
- Si les vaches souffrent de diarrhée, les nutriments parcourent l'appareil digestif de la vache trop rapidement, l'absorption des nutriments pour la production laitière est moins bonne.
- Changements brusques de fourrage. La digestion n'est pas encore adaptée au fourrage.
- La digestion est meilleure si l'on administre d'abord le fourrage structuré et ensuite les concentrés en plusieurs étapes en quantités pas trop grandes.
- La vache doit recevoir tous les nutriments en quantité suffisante.
- Le respect d'intervalles suffisamment longs pour manger améliore l'ingestion du fourrage.

D'une manière générale, on peut dire que mieux une vache est gardée et mieux elle est alimentée en nutriments, plus l'écart du point de congélation par rapport à la norme est petit.

### *Stade de lactation*

Pendant le premier mois de la lactation, le point de congélation augmente un peu ; ensuite, il baisse à nouveau. Cette influence n'est toutefois pas très grande.

### *Eau étrangère*

Après les rinçages, de l'eau peut rester dans l'installation de traite et diluer ainsi le lait. Il faut donc veiller à ce que les conduites, les récipients et les pompes soient toujours entièrement vidés d'eau.